**KARTA SEMINARIUM DYPLOMOWEGO *~~licencjackiego/inżynierskiego~~/magisterskiego***

**rozpoczynającego się w semestrze *~~zimowym~~*/*letnim* w roku akademickim 2017 / 2018**

**Kierunek studiów:** *~~Innowacyjna Gospodarka~~*/*Towaroznawstwo*

**Forma studiów:** studia *stacjonarne/~~niestacjonarne~~*

|  |  |
| --- | --- |
| **Tematyka seminarium:** | Nowe trendy w towaroznawstwie przemysłowym |
| **Prowadzący:** | Prof. dr hab. inż. Maria Rutkowska |
| **Katedra:** | Katedra Towaroznawstwa Przemysłowego i Chemii |
| **CHARAKTERYSTYKA TEMATYKI SEMINARIUM**  Tematyka seminarium obejmuje zagadnienia związane z:  - nowoczesnymi materiałami inżynierskimi,  - wykorzystaniem innowacyjnych rozwiązań nanotechnologicznych w opakowalnictwie,  - materiałami opakowaniowymi nowej generacji przydatnymi do recyklingu organicznego,  - syntezą nowych materiałów poliuretanowych,  - zagospodarowaniem odpadów z tworzyw sztucznych zgodnie ze zrównoważonym  rozwojem  - wykorzystaniem nieożywionych zasobów morza  - biodegradacją środowiskową materiałów opakowaniowych. | |
| **PRZYKŁADOWE TEMATY PRAC**   1. Nowe przyszłościowe materiały inżynierskie 2. Innowacyjne rozwiązania nanotechnologiczne w opakowalnictwie. Bionanokompozyty 3. Biodegradowalne materiały opakowaniowe nadzieją ekologów 4. Polimery z odnawialnych surowców 5. Wodne dyspersje poliuretanowe z biopolimerami 6. Zagospodarowanie odpadów z tworzyw sztucznych w gospodarce o obiegu zamkniętym 7. Surowce z morza | |
| **DODATKOWE INFORMACJE** | |